

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-083873

(43)Date of publication of application : 28.03.2000

(51)Int.Cl.

A47L 9/02

A47L 9/00

(21)Application number : 10-256424

(71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP

(22)Date of filing : 10.09.1998

(72)Inventor : MORISHITA ATSUSHI

NAITO JUNJI

ISHIKAWA KIYOSHI

OTSU YASUHIRO

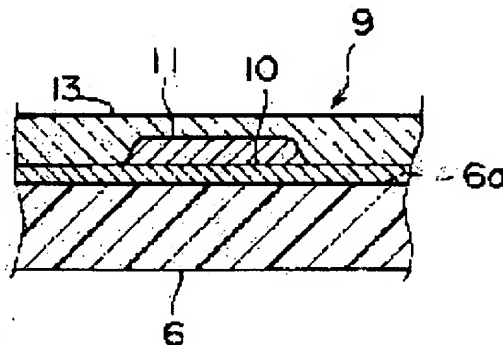
OSHIMA IKUO

(54) SUCTION NOZZLE BODY OF VACUUM CLEANER AND VACUUM CLEANER BODY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To protect a display layer against damage and separation and maintain the state of appearance of a decoration or a character display in a good condition by covering the display layer with a transparent resin protection layer in the suction nozzle body of a vacuum cleaner where the display layer for a decoration or a character display is provided on the outside of a suction opening body.

SOLUTION: In the suction nozzle body 9, a display section 6a is provided on the top of a cover case 6 and a display layer 10 showing prescribed colors is formed in this display section 6a. A display layer 11 is formed on the top of the display layer 10 by printing or hot stamping or the like. A resin protection layer 13 is provided on the top of the display layer 11 so that it may form an outermost layer covering it. This resin protection layer 13 is formed in a colorless and transparent state or a colored and transparent state of an ultraviolet ray hardening resin so that it may remain visible from outside. Thus by protecting the display layer 11 with the resin protection layer 13, even if the display layer 11 touches furniture or the like, the state of appearance of the display layer 11 can be maintained



in a good condition by protecting it against damage or separation.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.05.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the inlet port object and the body of a vacuum cleaner of a vacuum cleaner to which ornament or character representation was performed by the display layer prepared outside.

[0002]

[Description of the Prior Art] From the former, that by which character representation, such as an ornament by color and the pattern or a manufacture name, and a mold number of a model, was performed to the inlet port object or the body of a vacuum cleaner as a vacuum cleaner is known. Such an ornament and character representation are prepared by forming the display layer 3 which a view person including a user can recognize as an ornament and character representation, after covering outside 1a (or external surface of a body of the body of a vacuum cleaner) of the inlet port body 1 of an inlet port object in the transparent resin layer 2, as shown in drawing 7. Formation of the display layer 3 to the outside 1a is performed by for example, silk printing and hot stamping.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since the body of a vacuum cleaner and an inlet port object use the inside of the room, moving, however, the display layer 3 formed as an outermost layer in this way The display layer which constitutes it while cleaning the bottom of a desk or a bed etc. is worn, it separates, and ornamental appearance falls, or character representation might be hard coming to see the ornament which was easy to damage by contact with furniture etc., for example, was prepared in the top face of an inlet port body, and character representation.

[0004] In view of the above-mentioned situation, it succeeded in this invention, and it protects the object for an ornament, or the display layer for character representation, prevents its damage and peeling, and makes it the technical problem to offer the inlet port object and the body of a vacuum cleaner of a vacuum cleaner which can maintain an ornament or the appearance condition of character representation.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, invention of claim 1 is characterized by covering said display layer by the transparent resin protective layer in the inlet port object of the vacuum cleaner which prepared the object for an ornament, or the display layer for character representation in the external surface of an inlet port body.

[0006] Invention of claim 2 is characterized by forming said resin protective layer with ultraviolet-rays hardenability resin in the inlet port object of a vacuum cleaner according to claim 1.

[0007] Invention of claim 3 is characterized by blending a metal powder with said resin protective layer in the inlet port object of a vacuum cleaner according to claim 1 or 2.

[0008] Invention of claim 4 is characterized by covering said display layer by the transparent resin protective layer in the body of a vacuum cleaner which prepared the object for an ornament, or the display layer for character representation in the external surface of a body.

[0009] Invention of claim 5 is characterized by forming said resin protective layer with ultraviolet-rays hardenability resin in the body of a vacuum cleaner according to claim 4.

[0010] Invention of claim 6 is characterized by blending a metal powder with said resin protective layer in the body of a vacuum cleaner according to claim 4 or 5.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing.

[0012] In drawing 1 and drawing 2, the inlet port object of the vacuum cleaner which 4 requires for this invention, and 5 show the body of a vacuum cleaner. The inlet port object 4 and the body 5 of a vacuum cleaner are connected with the interconnecting tube and the flexible hose which omit illustration, and the dust on a floor line is absorbed through the interconnecting tube and hose by the body 5 of a vacuum cleaner from intake opening which omits the illustration formed in the base of the inlet port object 4.

[0013] from the covering case 6 where the inlet port objects 4 are resin mold goods, the upper case 7, and the bottom case 8 -- an outline -- it has the inlet port body 9. Display 6a is prepared in the top face of the covering case 6, and as shown in drawing 3, the display layer 10 which presents predetermined color is formed in this display 6a.

[0014] On the display layer 10, the display layer 11 is further formed of printing, hot stamping, etc. Although a trade name, a manufacture name, or the mold number of a model is displayed on display 6a by the display layer 11, as shown in drawing 4, in the gestalt of this operation, the alphabetic character and decoration line of "SUIKOMI KOUTAI" are displayed.

[0015] The label of a warning sign shown in drawing 5 is stuck on the top face of the upper case 7 as a display layer 12. Although the pattern (it is not the ornament purpose) for calling attention besides the alphabetic character itself is also displayed on this label, since such a pattern as well as an alphabetic character is seen and a person is made to recollect a predetermined idea, suppose that it is contained in the concept of character representation as an alphabetic character of a wide sense.

[0016] On the display layers 10-12, the resin protective layer 13 is formed so that the display layers 10-12 may be covered and the outermost layer may be made (refer to drawing 3). The resin protective layer 13 is formed with ultraviolet-rays hardenability resin, presents transparent and colorless or colored transparence, and bars the observation from the outside of the display layers 10-12. Therefore, the ornament or character representation which the display layers 10-12 make is seen through the resin protective layer 13, and is recognized by the person.

[0017] Although especially the sheathing color of the inlet port object 4 is not limited, the color of a metallic tone advantageous to the production of a high-class feeling etc. is adopted here. In order to express this metallic tone, the metal powder of optimum dose is mixed in the above-mentioned ultraviolet-rays hardenability resin, and distributed combination of that metal powder is carried out into the resin protective layer 13.

[0018] On the other hand, character representation, such as the ornament of the solid color or the pattern constituted according to monochrome or two or more colors by the external surface of a body or a trade name, a manufacture name, a mold number of a model, a display of operational status, or a display of a safety device, is performed like [ the body 5 of a vacuum cleaner ] the inlet port object 4 (for example, character representation of the "dust sign" in drawing 2, "\*\*\*", and "\*\*\*"). This ornament or character representation is constituted by the display layer formed of pasting of printing, hot stamping, and a seal etc., and this display layer is similarly covered with the transparent resin protective layer with having been shown in drawing 3. In addition, in drawing 2, 14, 15, and 16 show LED turned on according to the amount of the dust which was absorbed by the body 5 of a vacuum cleaner and was accumulated in it.

[0019] By the inlet port object 4 and the body 5 of a vacuum cleaner concerning the gestalt of this operation, since a display layer is covered with a resin protective layer and protected, even if the part of the ornament which a display layer makes, or character representation is worn by contact with furniture etc., damage and peeling of that display layer are prevented, and, thereby, an ornament or the appearance condition of character representation is maintained.

[0020] Moreover, since the resin protective layer 13 is formed with ultraviolet-rays hardenability resin, compared with the resin of solvent nature, it is hard to produce a part for un-hardening, and it is excellent in reinforcement and endurance, and can protect a display layer much more effectively.

[0021] Since the metal powder is blended with the resin protective layer 13 and the appearance of a metallic tone can be acquired by this, it becomes unnecessary to blend a metal powder with the resin mold goods itself which constitutes sheathing like before. That is, according to such a conventional process, when a metal powder was unevenly distributed or metal powders gathered for the weld section in accordance with the flow of the resin at the time of shaping of resin mold goods, the cause of the crack of mold goods was produced, but with the vacuum cleaner concerning the gestalt of this operation, since the metal powder is not mixed in the resin mold goods itself, such a problem is avoidable.

[0022] In addition, this invention is not restricted to the gestalt mentioned above, and as the display layer 11 shows drawing 6, it may be directly formed on the covering case 6.

[0023]

[Effect of the Invention] Even if the part of the ornament which a display layer makes, or character representation is worn by contact with furniture etc. according to invention of claim 1 or claim 4 since a display layer is covered with a resin protective layer and protected as explained above, damage and peeling of the display layer are prevented, and an ornament or the appearance condition of character representation can be maintained.

[0024] According to invention of claim 2 or claim 5, since the resin protective layer is formed with ultraviolet-rays hardenability resin, it excels in reinforcement and endurance that it is hard to produce a part for un-hardening compared with the resin of solvent nature, and a display layer can be protected much more effectively.

[0025] According to invention of claim 3 or claim 6, since the metal powder is blended with the resin protective layer, even if it is the case where sheathing is constituted by resin mold goods, the appearance of a metallic tone can be acquired without blending a metal powder with the mold goods itself, and generating of the crack of mold goods based on combination to the mold goods of the metal powder can be avoided.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-83873  
(P2000-83873A)

(43) 公開日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード (参考)		
A 4 7 L	9/02	A 4 7 L	9/02	Z	3 B 0 0 6
	9/00		9/00	Z	3 B 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全5頁)

(21) 出願番号 特願平10-256424

(22) 出願日 平成10年9月10日 (1998.9.10)

(71) 出願人 000003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 発明者 森下 篤至

神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テ

ック秦野工場内

(72) 発明者 内藤 順司

神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テ

ック秦野工場内

(74) 代理人 100082670

弁理士 西脇 民雄

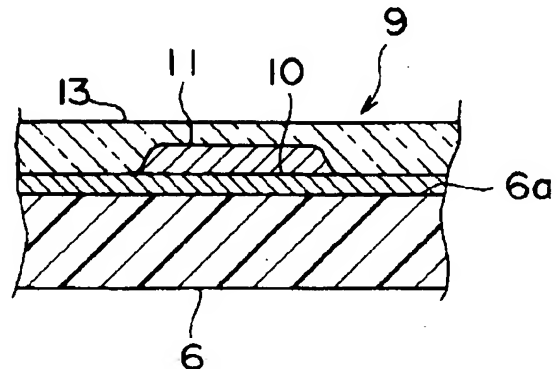
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気掃除機の吸込口体及び電気掃除機本体

(57) 【要約】

【課題】 装飾用又は文字表示用の表示層を保護してその損傷・剥がれを防止し、装飾又は文字表示の外観状態を維持することのできる電気掃除機の吸込口体を提供する。

【解決手段】 本発明に係る電気掃除機の吸込口体では、吸込口本体9の外面に装飾用又は文字表示用の表示層10、11を設け、この表示層10、11を透明な樹脂保護層13で覆っている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】吸込口本体の外面に装飾用又は文字表示用の表示層を設けた電気掃除機の吸込口体において、前記表示層を透明な樹脂保護層で覆ったことを特徴とする電気掃除機の吸込口体。

【請求項2】前記樹脂保護層を紫外線硬化性樹脂により形成したことを特徴とする請求項1に記載の電気掃除機の吸込口体。

【請求項3】前記樹脂保護層に金属粉を配合したことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電気掃除機の吸込口体。

【請求項4】本体外面に装飾用又は文字表示用の表示層を設けた電気掃除機本体において、前記表示層を透明な樹脂保護層で覆ったことを特徴とする電気掃除機本体。

【請求項5】前記樹脂保護層を紫外線硬化性樹脂により形成したことを特徴とする請求項4に記載の電気掃除機本体。

【請求項6】前記樹脂保護層に金属粉を配合したことを特徴とする請求項4又は請求項5に記載の電気掃除機本体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外面に設けられた表示層により装飾又は文字表示が施された電気掃除機の吸込口体及び電気掃除機本体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、電気掃除機として、吸込口体又は電気掃除機本体に色彩、模様による装飾、あるいは、メーカー名、機種等の型番号等の文字表示が施されたものが知られている。このような装飾・文字表示は、図7に示すように、吸込口体の吸込口本体1の外面1a（又は電気掃除機本体の本体外面）を透明な樹脂層2で覆った後、使用者を含む観者が装飾・文字表示として認識し得るような表示層3を形成することにより設けられている。その外面1aへの表示層3の形成は、例えばシルク印刷やホットスタンプにより行われる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、電気掃除機本体や吸込口体は部屋の中を移動して使用されるものであるため、このように最外層として形成された表示層3は、家具等との接触により損傷しやすく、例えば吸込口本体の上面に設けられた装飾や文字表示は、机やベッドの下等を掃除中にそれを構成する表示層が擦れて剥がれ、装飾の見映えが低下し、又は、文字表示が見づらくなるがあった。

【0004】本発明は、上記の事情に鑑みて為されたもので、装飾用又は文字表示用の表示層を保護してその損傷・剥がれを防止し、装飾又は文字表示の外観状態を維持することのできる電気掃除機の吸込口体及び電気掃除機本体を提供することを課題としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1の発明は、吸込口本体の外面に装飾用又は文字表示用の表示層を設けた電気掃除機の吸込口体において、前記表示層を透明な樹脂保護層で覆ったことを特徴とする。

【0006】請求項2の発明は、請求項1に記載の電気掃除機の吸込口体において、前記樹脂保護層を紫外線硬化性樹脂により形成したことを特徴とする。

【0007】請求項3の発明は、請求項1又は請求項2に記載の電気掃除機の吸込口体において、前記樹脂保護層に金属粉を配合したことを特徴とする。

【0008】請求項4の発明は、本体外面に装飾用又は文字表示用の表示層を設けた電気掃除機本体において、前記表示層を透明な樹脂保護層で覆ったことを特徴とする。

【0009】請求項5の発明は、請求項4に記載の電気掃除機本体において、前記樹脂保護層を紫外線硬化性樹脂により形成したことを特徴とする。

【0010】請求項6の発明は、請求項4又は請求項5に記載の電気掃除機本体において、前記樹脂保護層に金属粉を配合したことを特徴とする。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

【0012】図1及び図2において、4は本発明に係る電気掃除機の吸込口体、5は電気掃除機本体を示す。吸込口体4と電気掃除機本体5とは図示を略す連結管及び可撓性のホースにより連結され、床面上のゴミが吸込口体4の底面に形成された図示を略す吸込開口からその連結管及びホースを経て、電気掃除機本体5に吸い込まれる。

【0013】吸込口体4は樹脂成形品であるカバーケース6、上ケース7、及び下ケース8から概略なる吸込口本体9を備えている。カバーケース6の上面には表示部6aが設けられ、この表示部6aには、図3に示すように、所定の色彩を呈する表示層10が形成されている。

【0014】表示層10の上にはさらに、印刷、ホットスタンプ等により表示層11が形成されている。表示層11により表示部6aには、商品名、メーカー名、若しくは機種等の型番号等が表示されるが、この実施の形態においては、図4に示すように、「SUIKOMI KOUTAI」の文字及び飾り線が表示されている。

【0015】上ケース7の上面には、図5に示す注意表示のラベルが表示層12として貼付されている。このラベルには文字そのもののほか注意を喚起するための（装飾目的ではない）図柄も表示されているが、このような図柄も文字同様に観者に所定の観念を想起させるので、広義の文字として文字表示の概念に含まれることとする。

【0016】表示層10～12の上には、その表示層10～12を覆い最外層をなすように、樹脂保護層13が設けられている(図3参照)。樹脂保護層13は紫外線硬化性樹脂により形成され無色透明又は有色透明を呈し、表示層10～12の外部からの観察を妨げないようになっている。したがって、表示層10～12のなす装飾又は文字表示は、樹脂保護層13を通して観者に認識される。

【0017】吸込口体4の外装色は特に限定されるものではないが、ここでは、高級感の演出等に有利なメタリック調の色が採用されている。このメタリック調を表現するために上記紫外線硬化性樹脂には適量の金属粉が混入され、樹脂保護層13中にその金属粉が分散配合されている。

【0018】一方、電気掃除機本体5も吸込口体4と同様に、その本体外面に単色若しくは複数の色彩により構成される無地若しくは模様の装飾、又は、商品名、メーカー名、機種番号、運転状態の表示、若しくは安全装置の表示等の文字表示が施されている(例えば、図2における「ゴミサイン」、「少」、「多」の文字表示)。この装飾又は文字表示は、印刷、ホットスタンプ、シールの貼付等により形成された表示層によって構成され、この表示層は図3に示したと同様に透明な樹脂保護層により覆われている。なお、図2において14、15、16は、電気掃除機本体5に吸い込まれて蓄積されたゴミの量に応じて点灯するLEDを示す。

【0019】この実施の形態に係る吸込口体4及び電気掃除機本体5では、表示層が樹脂保護層により覆われ保護されているので、表示層がなす装飾又は文字表示の部分が家具等との接触により擦れたとしても、その表示層の損傷・剥がれが防止され、これにより装飾又は文字表示の外観状態が維持される。

【0020】また、樹脂保護層13は紫外線硬化性樹脂により形成されているので、溶剤性の樹脂に比べて未硬化分が生じにくく、強度及び耐久性に優れて表示層を一層効果的に保護することができる。

【0021】その樹脂保護層13には金属粉が配合されており、これによりメタリック調の外観を得ることができるので、従来のように外装を構成する樹脂成形品そのものに金属粉を配合する必要がなくなる。すなわち、このような従来の製法によると、樹脂成形品の成形時の樹脂の流れに沿って金属粉が偏在したり、金属粉がウエルド部に集まることによって、成形品の割れの原因を生じていたが、この実施の形態に係る電気掃除機では、樹脂

成形品自体には金属粉が混入されていないので、そのような問題を回避することができる。

【0022】なお、本発明は上述した形態に限られるものではなく、例えば表示層11が図6に示すようにカバーケース6上に直接形成されてもよい。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1又は請求項4の発明によれば、表示層が樹脂保護層により覆われ保護されているので、表示層がなす装飾又は文字表示の部分が家具等との接触により擦れたとしても、その表示層の損傷・剥がれが防止され、装飾又は文字表示の外観状態を維持することができる。

【0024】請求項2又は請求項5の発明によれば、樹脂保護層が紫外線硬化性樹脂により形成されているので、溶剤性の樹脂に比べて未硬化分が生じにくく強度及び耐久性に優れ、表示層を一層効果的に保護することができる。

【0025】請求項3又は請求項6の発明によれば、樹脂保護層に金属粉が配合されているので、外装が樹脂成形品により構成される場合であっても、成形品自体に金属粉を配合することなくメタリック調の外観を得ることができ、その金属粉の成形品への配合に基づく成形品の割れの発生を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電気掃除機の吸込口体を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る電気掃除機本体を示す平面図である。

【図3】カバーケースの断面を拡大して示す説明図である。

【図4】カバーケースを示す平面図である。

【図5】上ケースに設けられたラベルを示す説明図である。

【図6】カバーケースの断面の他の例を示す説明図である。

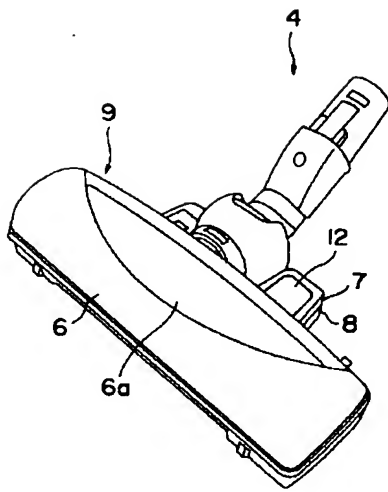
【図7】従来の吸込口体の吸込口本体断面を示す説明図である。

【符号の説明】

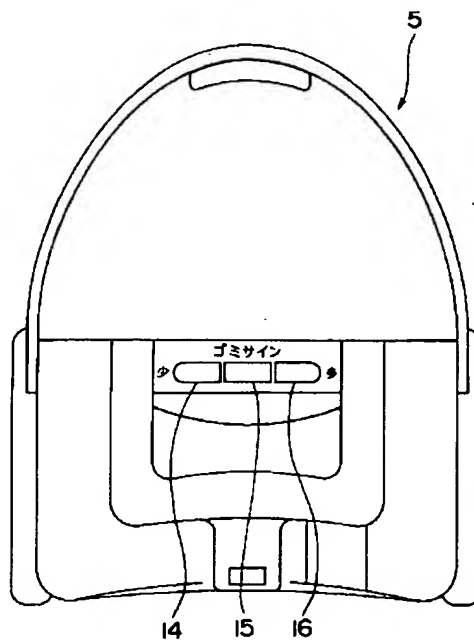
- 4 吸込口体
- 5 電気掃除機本体
- 9 吸込口本体
- 10, 11, 12 表示層
- 13 樹脂保護層



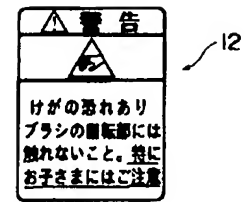
【図1】



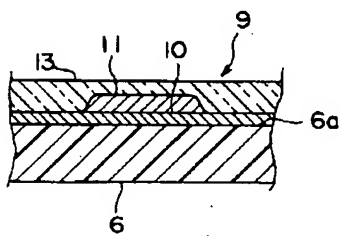
【図2】



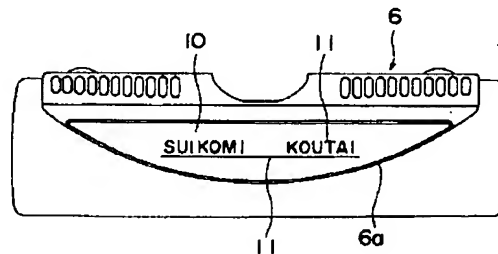
【図5】



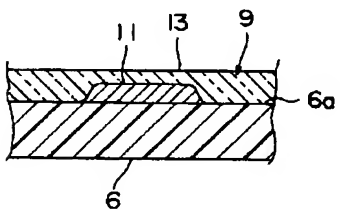
【図3】



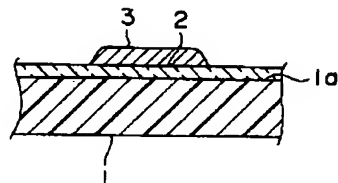
【図4】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 石川 清  
神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テ  
ック秦野工場内

(72)発明者 大津 育弘  
神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テ  
ック秦野工場内

(72)発明者 大島 郁夫  
神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テ  
ック秦野工場内

Fターム(参考) 3B006 GA01  
3B061 AA01 AA17